

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الشعبة العلمية

للعام الدراسى ٢٠٢٣/٢٠٢٢ - الدور الأول

المادة: الفيزياء

التاريخ: ٢ / ٧ / ٢٠٢٣

زمن الإجابة: ثلاث ساعات

اسم الطالب (رباعيًا) / ____________________

المديرية / المحافظة / ____________ الإدارة التعليمية / ____________

رقم الجلوس / ____________________

لجنة الامتحان / ____________________



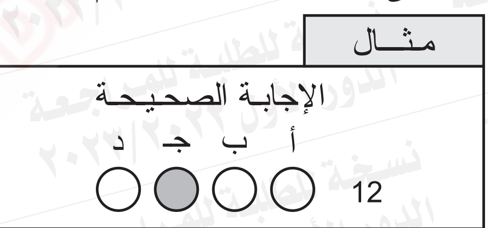
تعليمات هامة

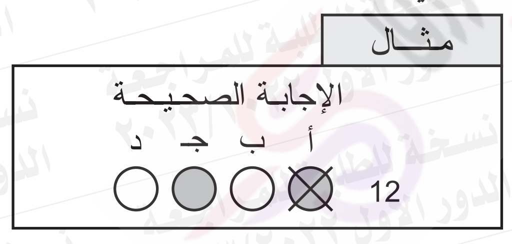
عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية:

- تأكد من كتابة بياناتك كاملة وبطريقة صحيحة أعلى ورقتي الإجابة قبل البدء في الامتحان.
- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٤٦) سؤالًا، منها عدد (٢) سؤالين مقاليين يتم الإجابة عليهما في ورقة الإجابة المخصصة لذلك.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة بخلاف الغلاف.
- تأكد من تسلسل ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الامتحان (**٣ ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة.
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- استخدم القلم الجاف الأزرق فقط فى الإجابة، وممنوع الكشط أو استخدام المزيل.
- عند إجابتك عن الأسئلة ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال بالقلم الجاف.

مثال: عندما تكون الإجابة الصحيحة (جـ) تظلل الدائرة الموجودة تحت الرمز (جـ).

- في حال قيامك باختيار إجابة خطأ، قم بعمل علامة (X) عليها بشكل واضح، ثم قم بتظليل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة وسيتم احتسابها، كما في الشكلين التاليين:



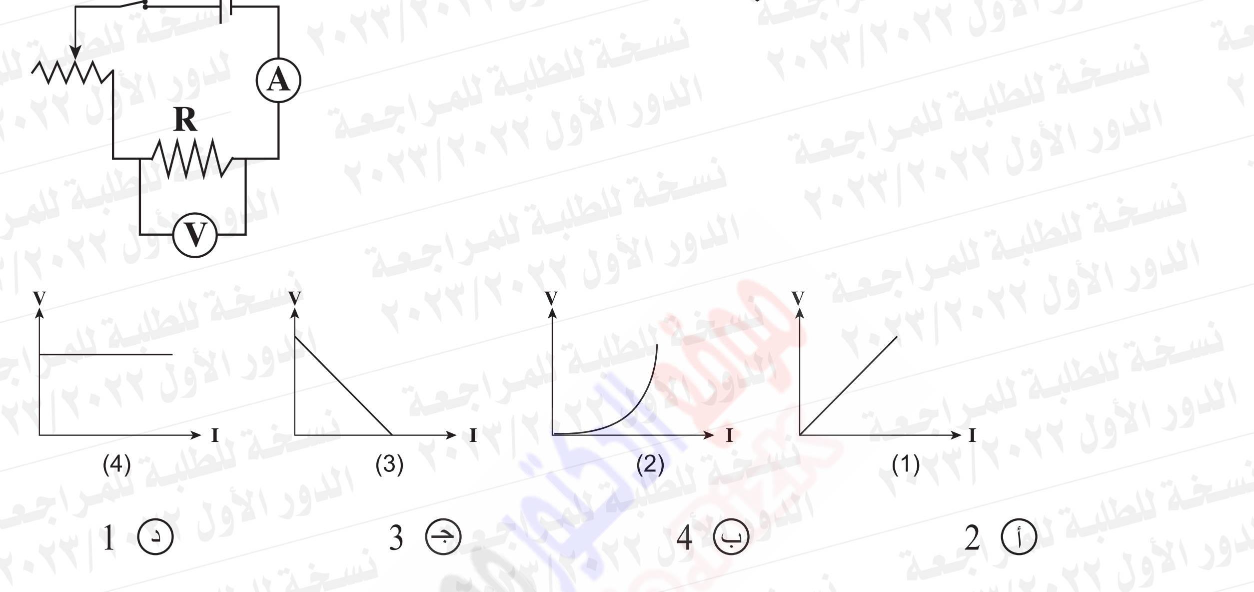


- اختر إجابة واحدة فقط؛ لأنه عند اختيار إجابتين أو أكثر تفقد درجة السؤال.
- يتم إجابة الأسئلة المقالية في ورقة الإجابة المخصصة لإجابة الأسئلة المقالية وفي المكان المحدد لكل سؤال.
- لا يعتد بإجابة أسئلة الاختيار من متعدد والأسئلة المقالية فى كراسة الأسئلة.
- كن حريصًا على تظليل إجابتك فى نطاق دائرة الإجابة.
- في حال استلامك ورقة إجابة تالفة أو مطبوعة بشكل غير واضح، قم بطلب ورقة إجابة جديدة من المشرف.
- تأكد من تطابق رقم السؤال في ورقة أسئلة الاختبار مع نفس الرقم في ورقة الإجابة.
- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

أولاً- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجة واحدة»:

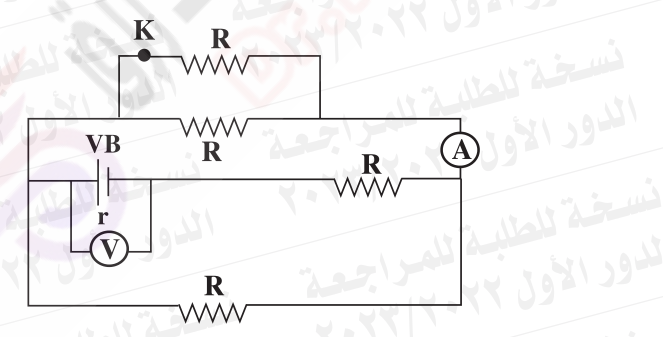
١- أيُّ شكل بياني يمثل العلاقة الصحيحة بين فرق الجهد بين طرفي المقاومة الثابتة وقراءة الأميتر عند ثبوت درجة الحرارة؟



Ⓐ 2   Ⓑ 4   Ⓒ 3   Ⓓ 1

(أ) 2   (ب) 4   (ج) 3   (د) 1

٢- يمثل الشكل دائرة كهربية مغلقة، فعند فتح المفتاح (K) فإن ...



(أ) قراءة الأميتر تقل، بينما قراءة الفولتميتر تزداد.

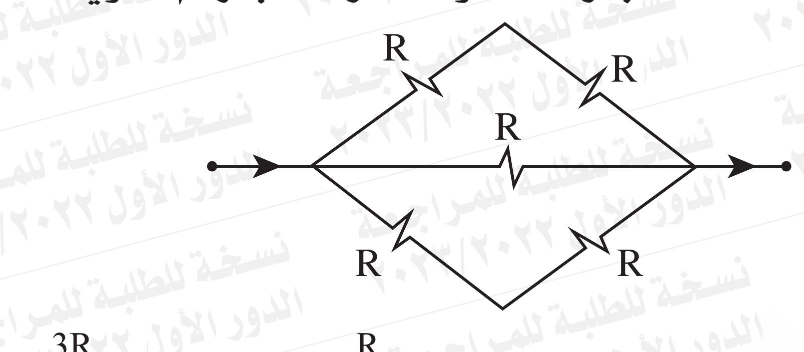
(ب) قراءة الأميتر تزداد، وقراءة الفولتميتر تقل.

(ج) قراءة كلٍّ من الأميتر والفولتميتر تقل.

(د) قراءة كلٍّ من الأميتر والفولتميتر تزداد.

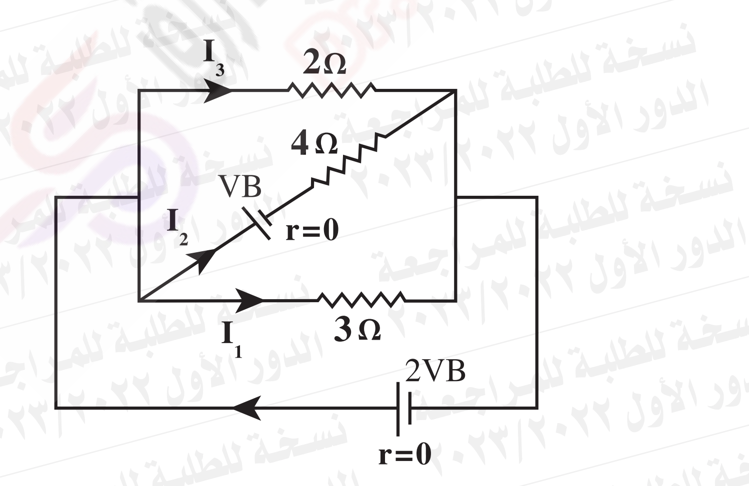
٣- يوضح الشكل جزءًا من دائرة كهربية.

فإن قيمة المقاومة المكافئة لمجموعة المقاومات الموضحة بالرسم تساوي ...



(أ) R (ب) 2R (جـ) $\frac{R}{2}$ (د) $\frac{3R}{5}$

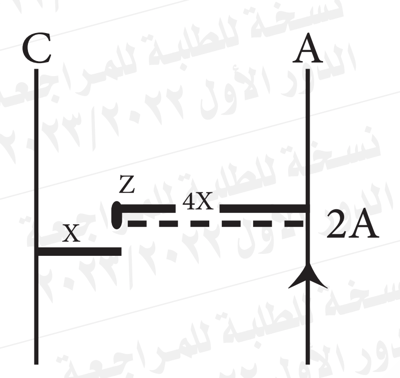
٤- لديك دائرة كهربية كما بالشكل:



فإن النسبة بين $\frac{I_3}{I_2}$ **تساوي ...**

(أ) $\frac{2}{1}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (جـ) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{4}{1}$

٥- يُمثل الشكل الموضح سلكين متوازيين طويلين (A)، (C) يمر في كلٍّ منهما تيار كهربي، للحصول على نقطة تعادل عند النقطة (Z).



فأيٌّ من الخيارات التالية هو الصحيح لقيمة واتجاه التيار المار في السلك (C) ؟

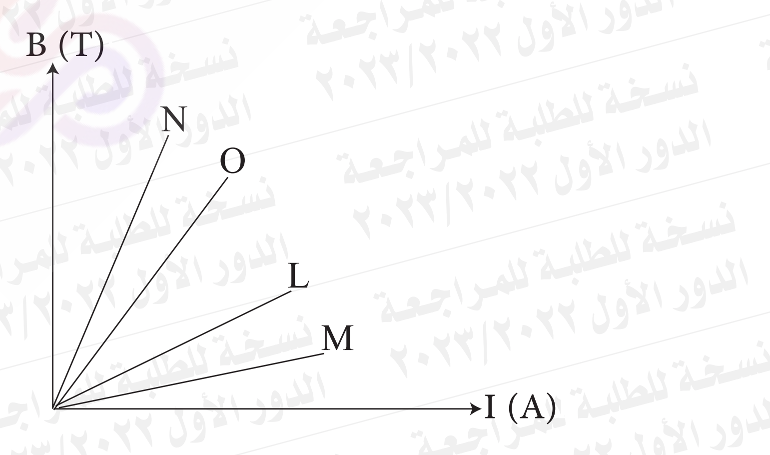
أ) 2 A في نفس اتجاه التيار للسلك (A).

ب) 0.5 A في نفس اتجاه التيار للسلك (A).

ج) 0.5 A في عكس اتجاه التيار للسلك (A).

د) 2 A في عكس اتجاه التيار للسلك (A).

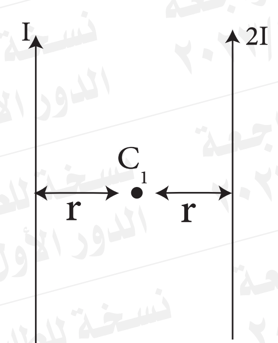
٦- يُمثل الشكل البياني العلاقة بين كثافة الفيض المغناطيسي عند منتصف محور عدة ملفات لولبية (L,M,N,O) وشدة التيار المار بها، فإذا علمت أن الملفات لها نفس عدد اللفات ونفس معامل نفاذية الوسط.



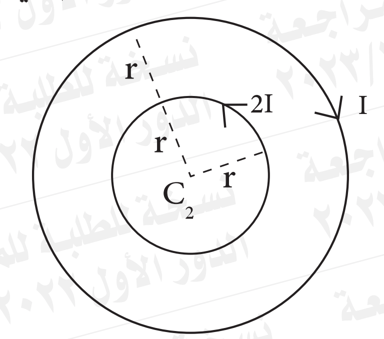
فإن الملف الأصغر فى الطول هو الملف ...

أ) (N) ب) (L) ج) (M) د) (O)

٧- باستخدام البيانات الموضحة على الرسم في الشكلين (2) ، (1).



سلكان مستقيمان متوازيان طويلان
(1)



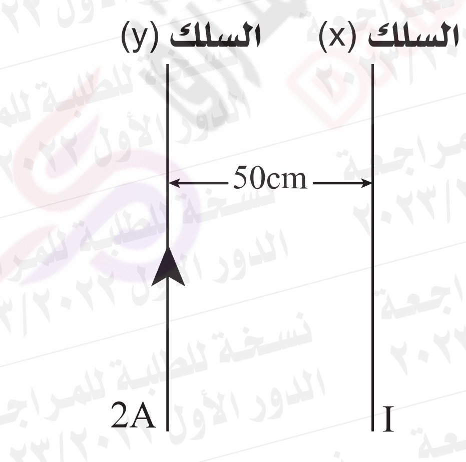
حلقتان معدنيتان لهما نفس المركز
(2)

فأيُّ العلاقات التالية تعبر بشكل صحيح عن العلاقة بين كثافة الفيض المغناطيسي (B) الناتج عند النقطتين C_2 ،C_1 ؟

Ⓐ $B_{C_1} = B_{C_2} = 0$ Ⓑ $B_{C_1} > B_{C_2}$

Ⓒ $B_{C_1} = B_{C_2} \neq 0$ Ⓓ $B_{C_1} < B_{C_2}$

٨- فى الشكل التالي:



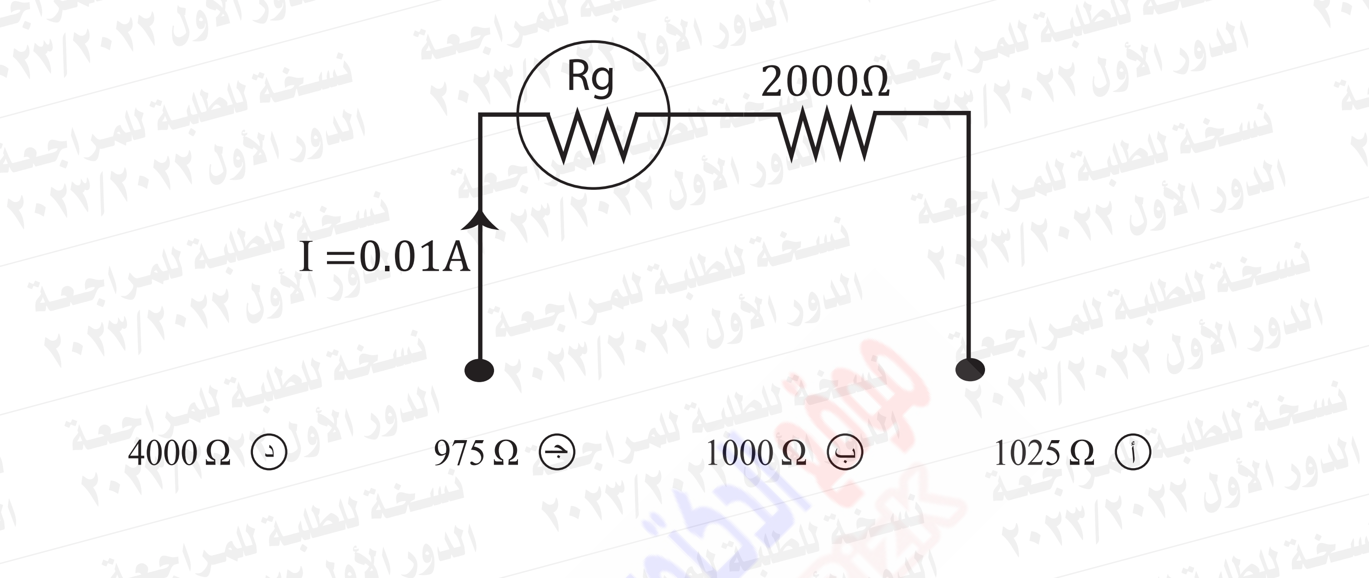
إذا تأثر السلك (x) بقوة لكل وحدة طول مقدارها 2×10^{-6} N/m جهة اليمين نتيجة تأثير الفيض المغناطيسي الناشئ عن التيار المار بالسلك (y)، فإن قيمة واتجاه (I) تكون : ...

(علمًا بأن $\mu = 4\pi \times 10^{-7}$ T.m/A)

Ⓐ 2.5 A لأعلى.   Ⓑ 2.5 A لأسفل.

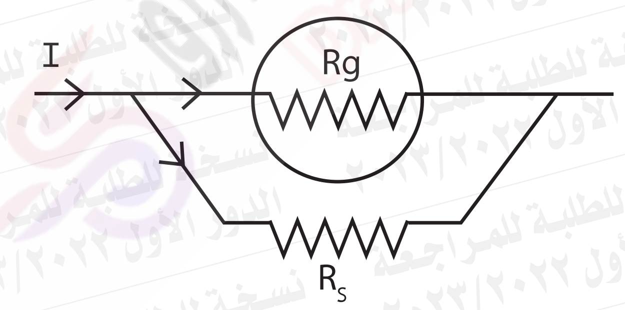
Ⓒ 25 A لأسفل.   Ⓓ 25 A لأعلى.

٩- وصِّل جلفانومتر على التوالي بمقاومة $2000\ \Omega$ أوم لتحويله إلى فولتميتر كما بالشكل، فكان أقصى فرق جهد يقيسه الفولتميتر $20.5V$، فلكي يصبح أقصى فرق جهد يقيسه الجهاز $10.25V$ ، يجب استبدال المقاومة $2000\ \Omega$ بمقاومة ...



Ⓐ $1025\ \Omega$ Ⓑ $1000\ \Omega$ Ⓒ $975\ \Omega$ Ⓓ $4000\ \Omega$

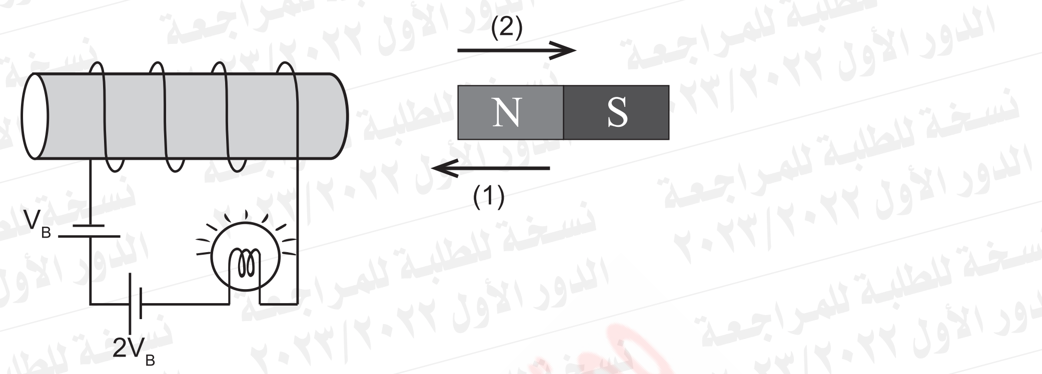
١٠- فى الشكل التالي:



إذا تم تغيير قيمة مجزئ التيار بحيث تزداد حساسية الجهاز مع إمرار نفس التيار (I).
أيُّ النسب التالية تزداد؟

Ⓐ $\frac{I_g}{I_s}$ Ⓑ $\frac{V_g}{V_s}$ Ⓒ $\frac{R_g}{R_T}$ Ⓓ $\frac{R_g}{R_s}$

١١- لحظة تحريك المغناطيس فى الاتجاهين (1) أو (2) بنفس السرعة يتولد فى الملف ق . د . ك مستحثة مقدارها $0.5V_B$ ، أيُّ الاختيارات التالية يعد صحيحًا لحظة تحرك المغناطيس؟



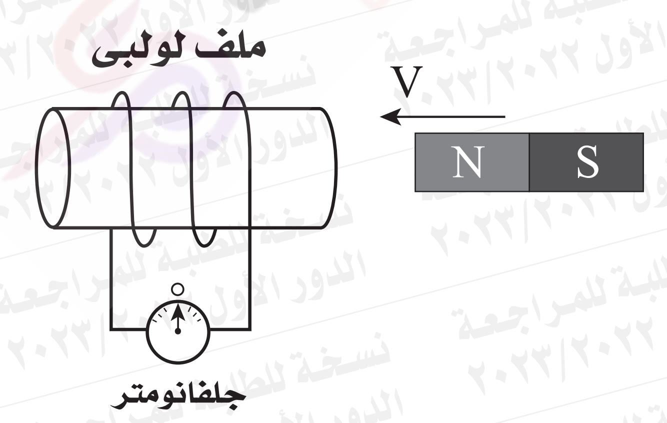
أ) تنعدم إضاءة المصباح لحظيًا عند تحريك المغناطيس فى الاتجاه (2).

ب) إضاءة المصباح تزداد عند تحريك المغناطيس فى الاتجاه (2).

جـ) إضاءة المصباح تظل ثابتة عند تحريك المغناطيس فى الاتجاهين (1) أو (2).

د) إضاءة المصباح تزداد عند تحريك المغناطيس فى الاتجاه (1).

١٢- يوضح الشكل مغناطيسًا يتحرك بسرعة (V) يسارًا نحو ملف لولبي متصل بجلفانومتر، ومع ذلك لم يتولد بالملف تيار مستحث؛ لأن الملف اللولبي يتحرك ...



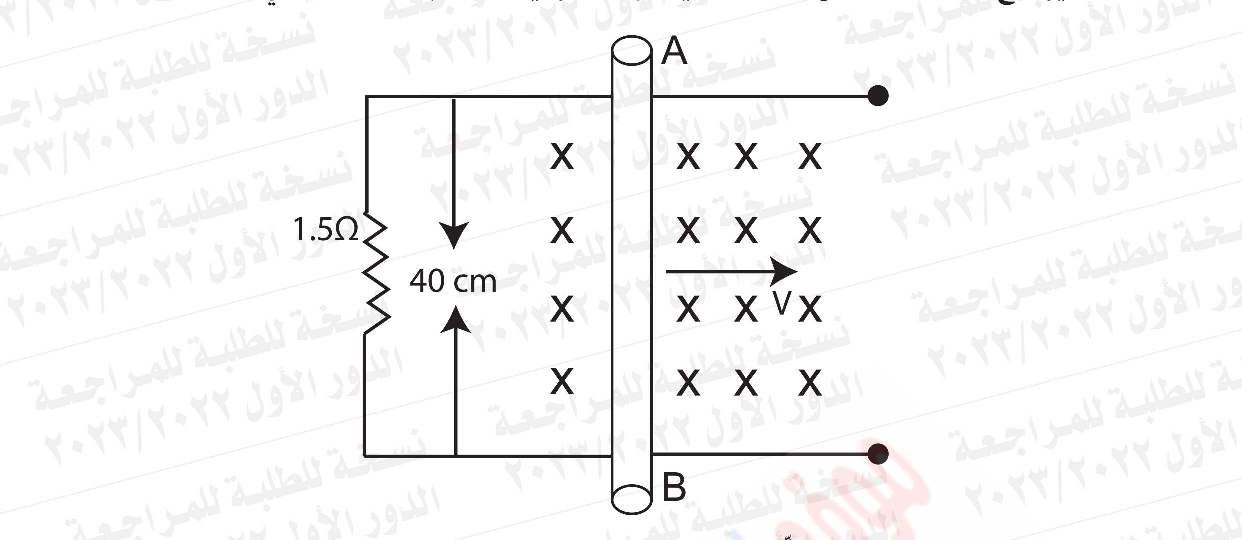
أ) بسرعة (V) يسارًا.

ب) بسرعة (2V) يسارًا.

جـ) بسرعة (V) يمينًا.

د) بسرعة (2V) يمينًا.

١٣- الشكل يوضح سلك AB مقاومته 0.5Ω يتحرك عموديًا على مجال مغناطيسي كثافة فيضه $0.2T$

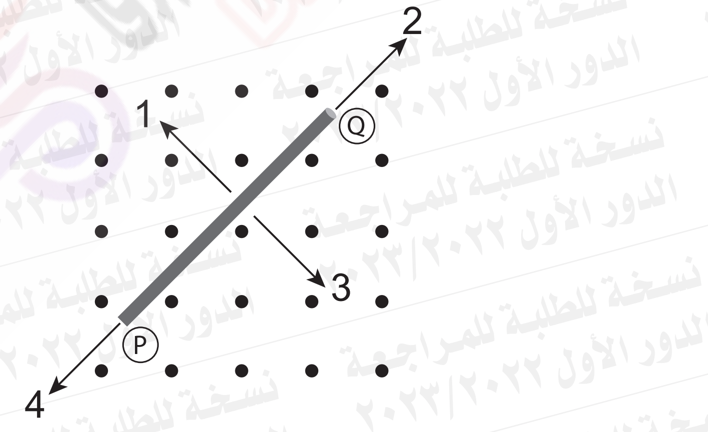


فلكي تكون شدة التيار المتولِّد فى الدائرة لحظة الحركة $0.1A$ يجب أن يتحرك السلك بسرعة تساوي.... (مع إهمال مقاومة أسلاك التوصيل)

ⓐ $1.5m/s$ ⓑ $1.875m/s$

ⓙ $2.5m/s$ ⓓ $0.625m/s$

١٤- الشكل التالي يمثل مجالاً مغناطيسيًا منتظمًا يؤثر على سلك (PQ) موضوع في مستوى الصفحة.



إذا كان اتجاه التيار المستحث من النقطة (Q) إلى النقطة (p) فإن حركة السلك تكون في الاتجاه ...

ⓐ 1 ⓑ 3 ⓙ 2 ⓓ 4

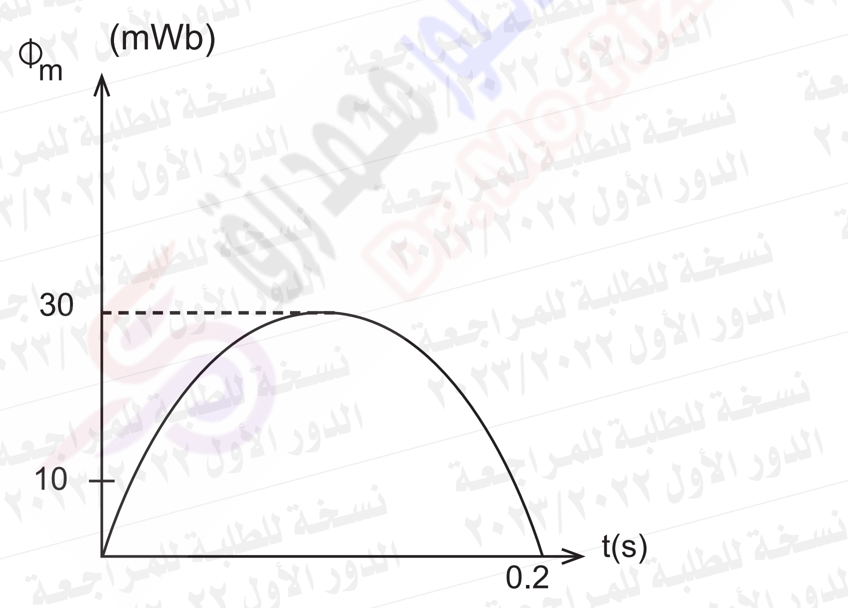
١٥- دينامو تيار متردد مساحة ملفه $0.02m^2$ يتكون من 200 لفة يدور بمعدل 6000 دورة في الدقيقة في فيض مغناطيسي كثافته 0.02T ، **فتكون القيمة الفعالة للقوة الدافعة المستحثة تساوي ...**

علمًا بأن $(\pi = 3.14)$

Ⓐ 35.53 V Ⓑ 25.12 V Ⓒ 17.76 V Ⓓ 12.56 V

(أ) 35.53 V (ب) 25.12 V (جـ) 17.76 V (د) 12.56 V

١٦- الشكل البياني يمثل تغير الفيض المغناطيسي $[\varnothing_m]$ الذي يقطعه ملف والزمن [t] فإذا علمت أن عدد لفات الملف 200 لفة وبدأ الدوران من الوضع الموازي.



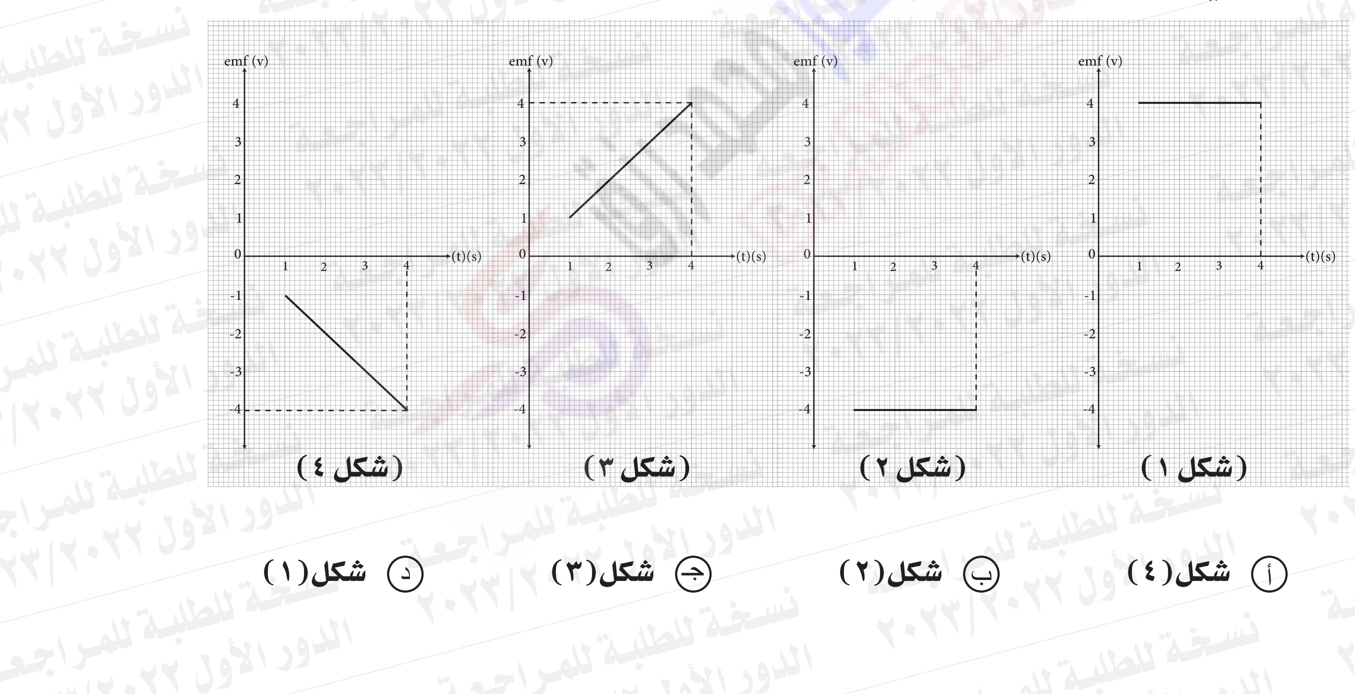
فيكون متوسط القوة الدافعة المستحثة في الملف خلال زمن 0.2S يساوي ...

(أ) 0 V (ب) 60 V (جـ) 30 V (د) 45 V

١٧- ملفان متجاوران معامل الحث المتبادل بينهما 2H، والشكل البياني يمثل العلاقة بين تغير التيار المار في الملف الابتدائي مع الزمن.



أيُّ الأشكال البيانية الآتية يمثل العلاقة بين القوة الدافعة المستحثة في الملف الثانوي والزمن ؟



أ) شكل (٤)

ب) شكل (٢)

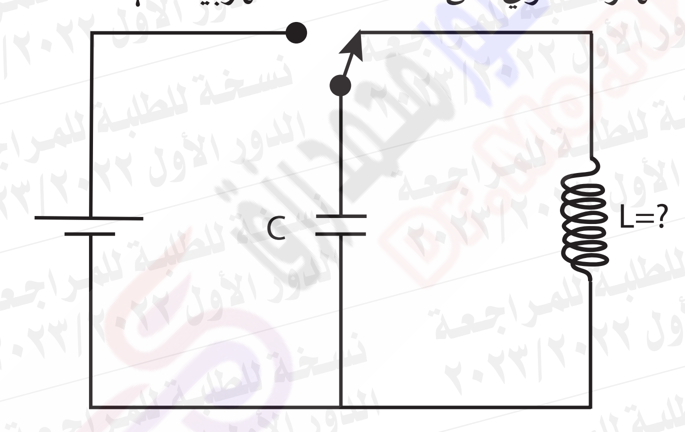
ج) شكل (٣)

د) شكل (١)

١٨- في الأميتر الحراري، عند استبدال مجزئ التيار بآخر ذي قيمة أقل مع ثبات القيمة الفعَّالة للتيار الكهربي المار في الدائرة فإن...

	الطاقة الحرارية المتولدة فى سلك البلاتين والإيريديوم	المقاومة الكلية للأميتر
أ	تقل	تزداد
ب	تقل	تقل
جـ	تزداد	تقل
د	تزداد	تزداد

١٩- يوضح الشكل دائرة مهتزة تحتوي على مكثف سعته الكهربية $C = 200\mu F$،



فما قيمة معامل الحث الذاتي للملف (L) اللازم للحصول على تيار كهربي تردده 100 هرتز؟ علمًا بأن ($\pi = 3.14$)

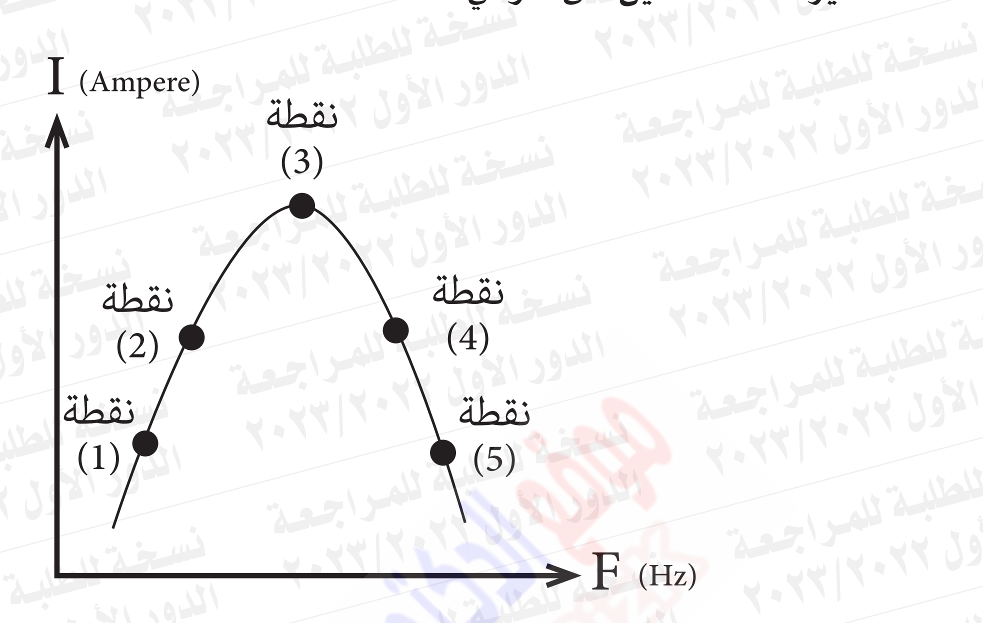
أ 12.68 هنري.

ب 0.0127 هنري.

جـ 78.75 هنري.

د 1.267×10^{-8} هنري.

٢٠- دائرة تيار متردد بها مقاومة أومية عديمة الحث وملف حث مهمل المقاومة الأومية ومكثف متغير السعة متصلين على التوالي.



مستعينًا بالشكل البياني فإن النقاط التى يكون فيها فرق الجهد بين لوحي المكثف أكبر من فرق الجهد بين طرفي الملف ...

Ⓐ نقاط (3 ، 2).
Ⓑ نقاط (5 ، 4).
Ⓒ نقاط (2 ، 1).
Ⓓ نقاط (4 ، 2).

٢١- فوتون تردده (4.2×10^{14} Hz)، فإن كمية التحرك له تساوي ...

علمًا بأن: $h = 6.625 \times 10^{-34}$ J.S، $C = 3 \times 10^{8}$ m/s.

Ⓐ 9.275×10^{-26} Kg m/s
Ⓑ 9.275×10^{-28} Kg m/s
Ⓒ 9.275×10^{-30} Kg m/s
Ⓓ 9.275×10^{-24} Kg m/s

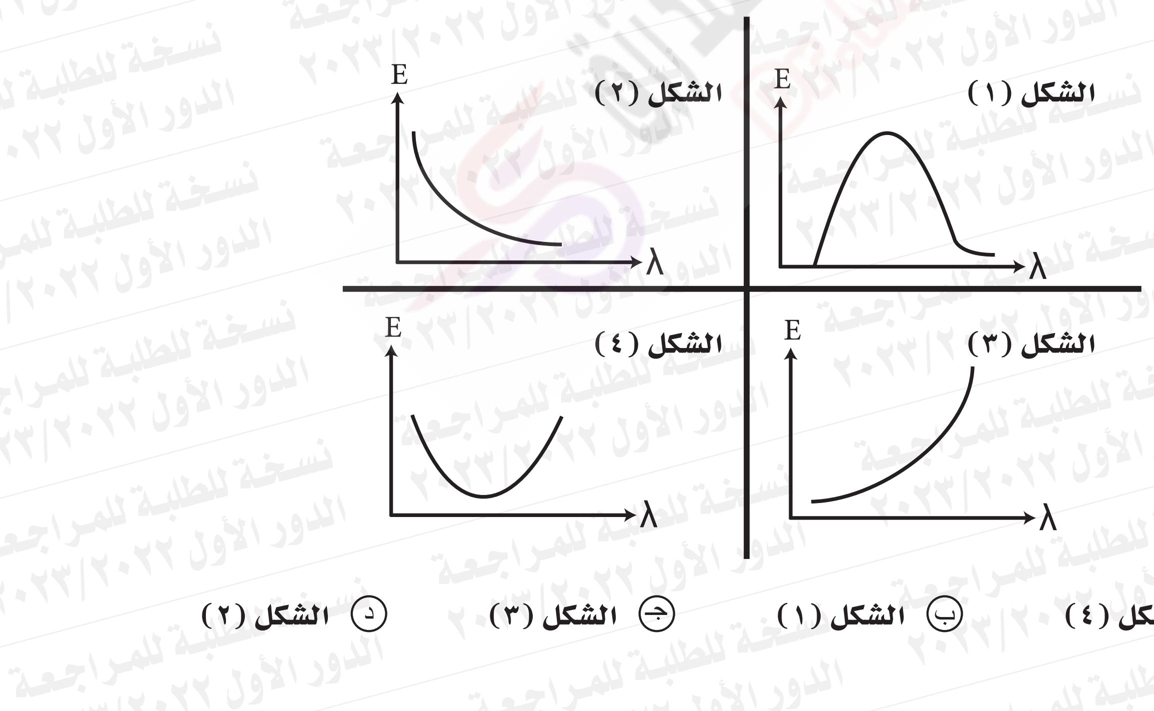
٢٢- أنبوبة أشعة كاثود تعمل على فرق جهد (2000V)، وأنبوبة أخرى تعمل على فرق جهد (8000V).

فتكون النسبة بين: $\frac{\text{الطول الموجي للموجة المصاحبة للإلكترونات المنطلقة من مهبط الأنبوبة الأولى}}{\text{الطول الموجي للموجة المصاحبة للإلكترونات المنطلقة من مهبط الأنبوبة الثانية}}$ هي ...

أ) $\frac{2}{1}$ ب) $\frac{4}{1}$

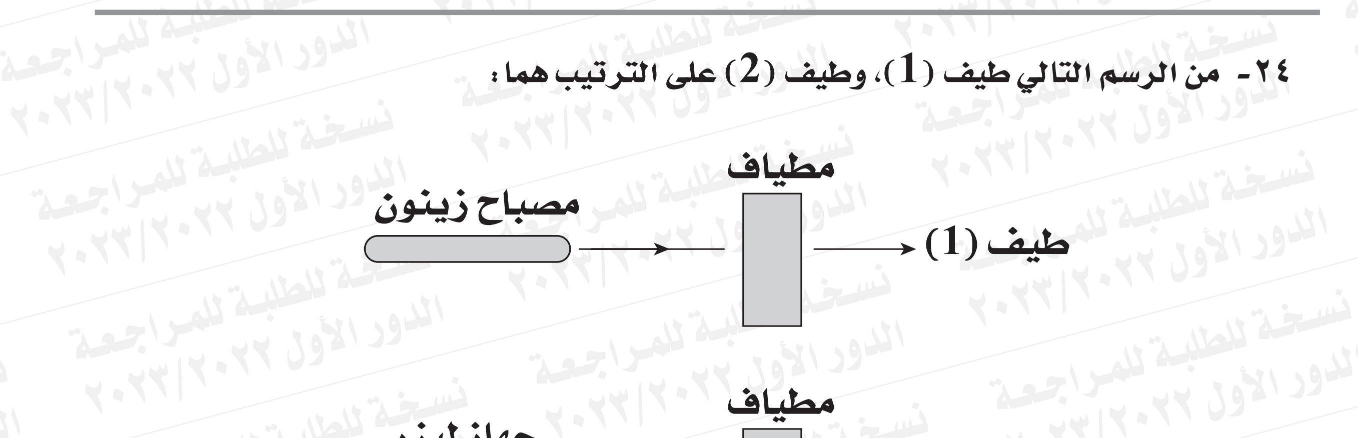
ج) $\frac{6}{1}$ د) $\frac{8}{1}$

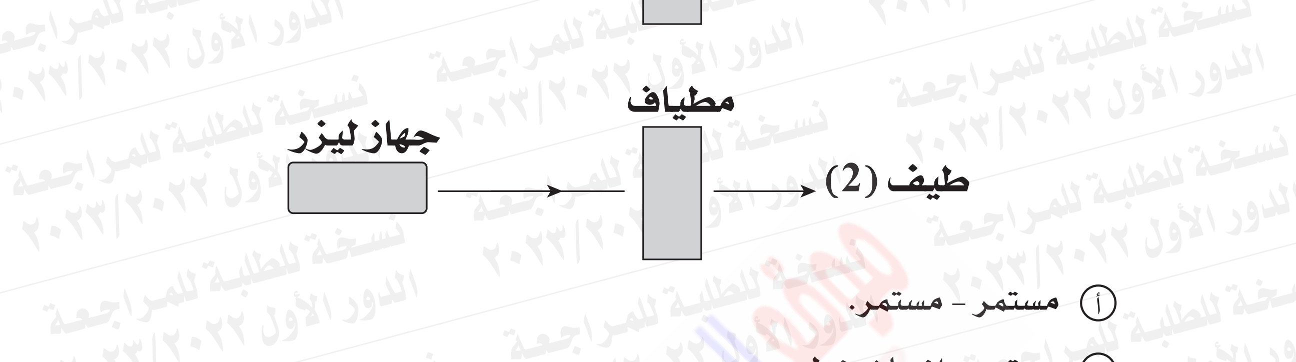
٢٣- أيُّ الأشكال البيانية التالية يُعبر عن العلاقة بين طاقة إشعاع الجسم الأسود والطول الموجي للفوتونات الصادرة عنه ....



أ) الشكل (٤) ب) الشكل (١) ج) الشكل (٣) د) الشكل (٢)

٢٤- من الرسم التالي طيف (1)، وطيف (2) على الترتيب هما :





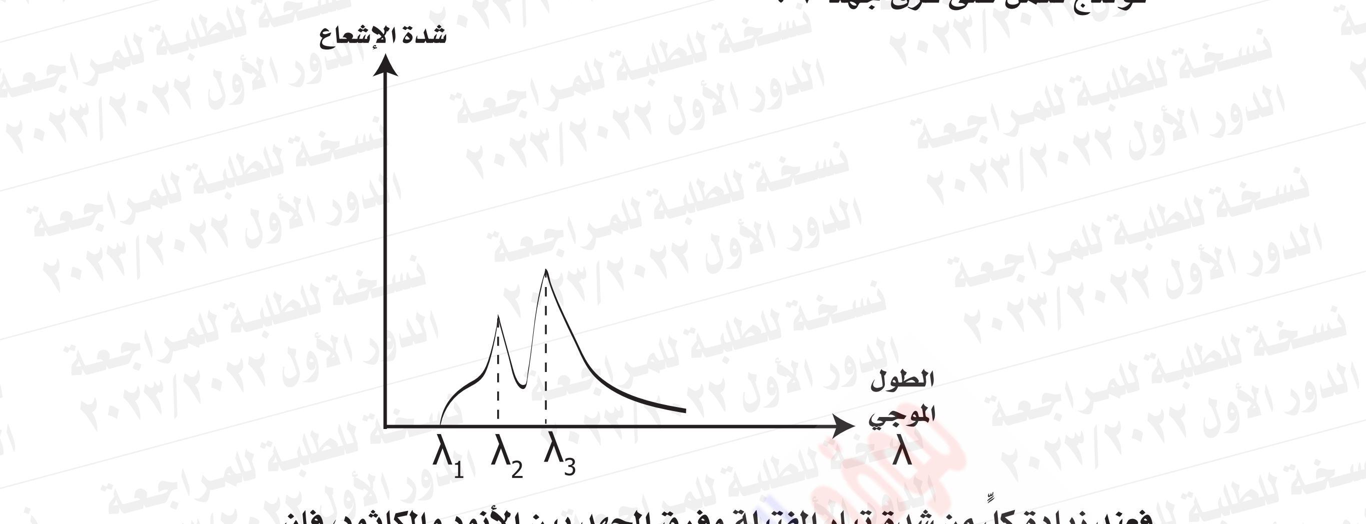
أ) مستمر - مستمر.

ب) مستمر - انبعاث خطي.

ج) انبعاث خطي - انبعاث خطي.

د) انبعاث خطي - مستمر.

٢٥- الشكل التالي يوضح العلاقة بين شدة الأشعة السينية والطول الموجي لها الناتجة من أنبوبة كولدج تعمل على فرق جهد V .



فعند زيادة كلٍ من شدة تيار الفتيلة وفرق الجهد بين الأنود والكاثود، فإن ...

الاختيار	قيمة λ_1	قيمة λ_2	قيمة λ_3	شدة الإشعاع
أ	تزداد	لا تتغير	لا تتغير	تقل
ب	تقل	تزداد	لا تتغير	لا تتغير
ج	تقل	لا تتغير	لا تتغير	تزداد
د	تزداد	لا تتغير	لا تتغير	تزداد

٢٦- إذا كان فرق الطور بين شعاعي ليزر بعد انعكاسهما عن جسم 2π ، فإن فرق المسار بينهما .....

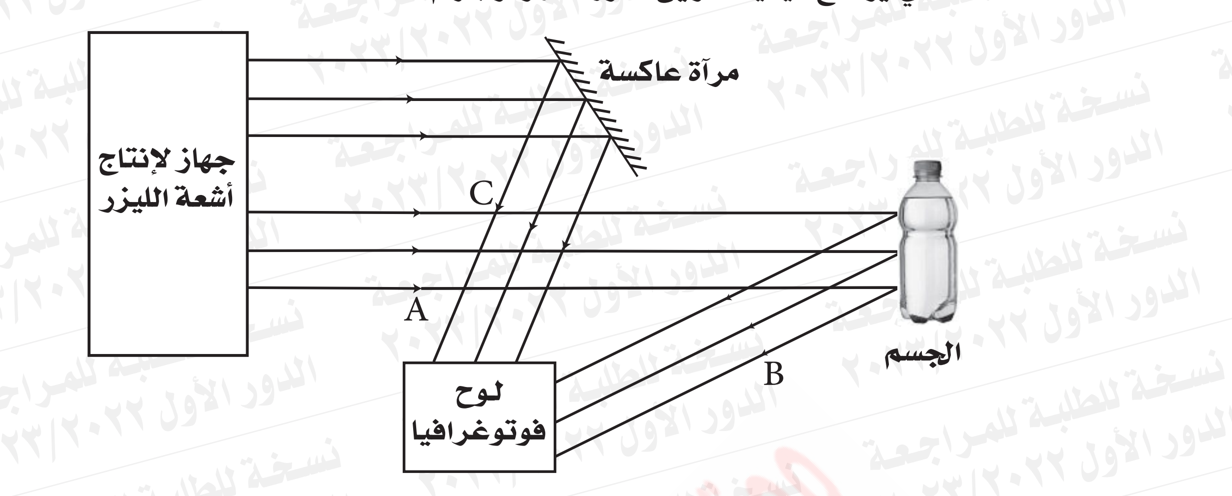
أ 2λ

ب λ

ج 2π

د π

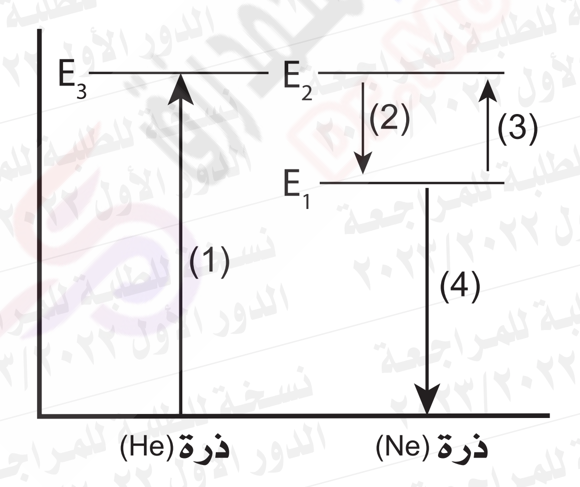
٢٧- الشكل التالي يوضح كيفية تكوين صورة الهولوجرام.



أيُّ الاختيارات الآتية تمثل الأشعة المرجعية؟

Ⓐ B ، C　Ⓑ A ، B　Ⓒ C فقط　Ⓓ B فقط

٢٨- الشكل التالي يُعبر عن عملية إنتاج فوتونات ليزر من غازي (He، Ne)،

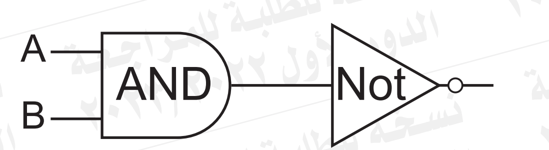


إذا علمت أن المستويين E_2 ، E_3 مستويات طاقة شبه مستقرة.

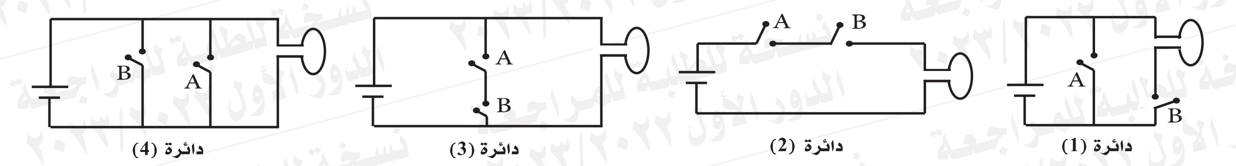
أيُّ الانتقالات يعبر عن عملية انطلاق فوتون لأشعة ليزر؟

Ⓐ الانتقال (4)　Ⓑ الانتقال (3)　Ⓒ الانتقال (2)　Ⓓ الانتقال (1)

-٢٩



أيٌّ من الدوائر الكهربية التالية تعبر عن البوابات المنطقية الموضحة؟



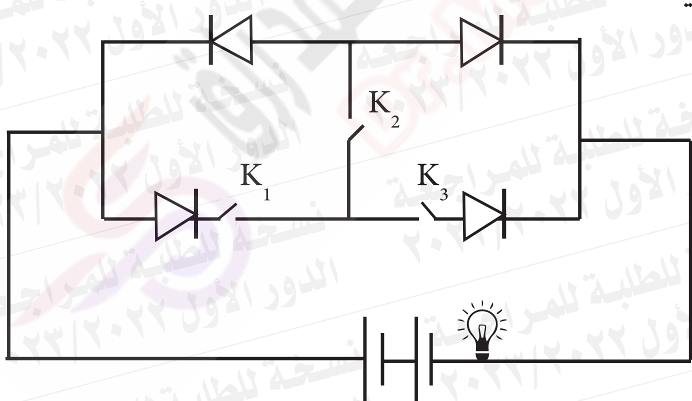
(أ) دائرة (1).

(ب) دائرة (3).

(جـ) دائرة (2).

(د) دائرة (4).

-٣٠ **فى الشكل التالي إذا كانت مقاومة الدايود فى حالة التوصيل الأمامي 2Ω، وفى حالة التوصيل العكسي لا نهائية.**



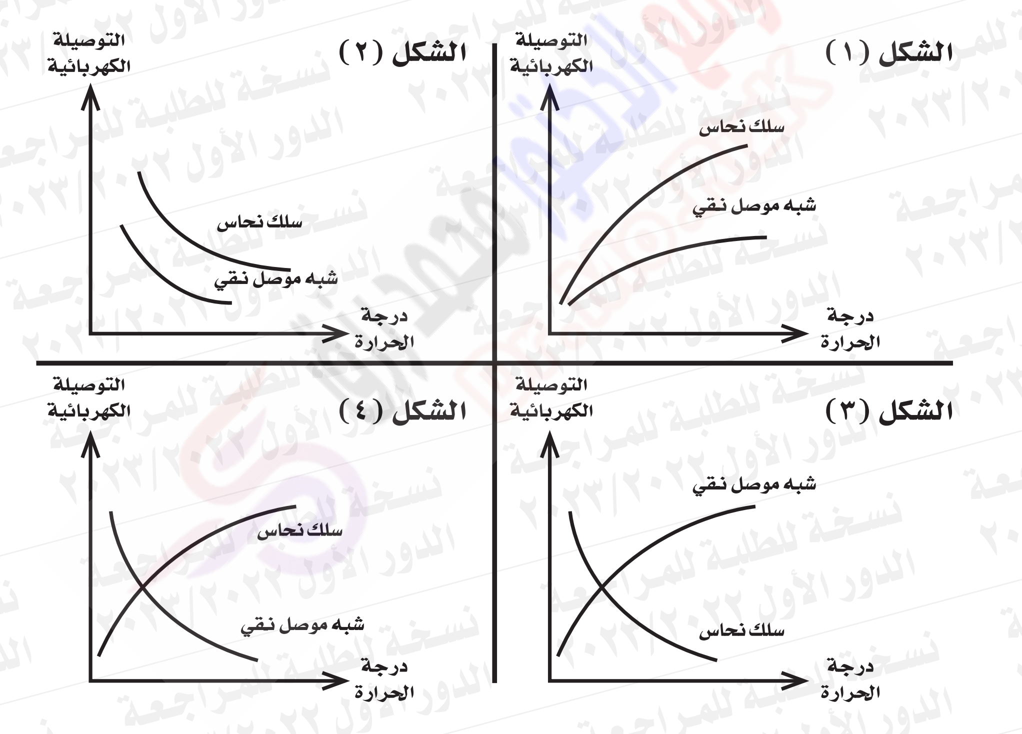
أيٌّ من الاختيارات التالية تجعل القدرة المستهلكة فى المصباح أكبر ما يمكن؟

الاختيار	المفتاح K_1	المفتاح K_2	المفتاح K_3
(أ)	مغلق	مغلق	مغلق
(ب)	مغلق	مفتوح	مفتوح
(جـ)	مغلق	مغلق	مفتوح
(د)	مغلق	مفتوح	مغلق

٣١- فى دائرة ترانزستور، إذا كانت قيمة تيار الباعث تساوى 120 مرة قدر تيار القاعدة، فإن (α_e) = ...

(أ) 0.96 (ب) 120 (ج) 119 (د) 0.99

٣٢- أىُّ العلاقات البيانية الآتية توضح العلاقة بين التوصيلة الكهربية لكلٍ من بللورة من شبه موصل نقي وسلك من النحاس مع تغير درجة الحرارة؟



(أ) الشكل (١).

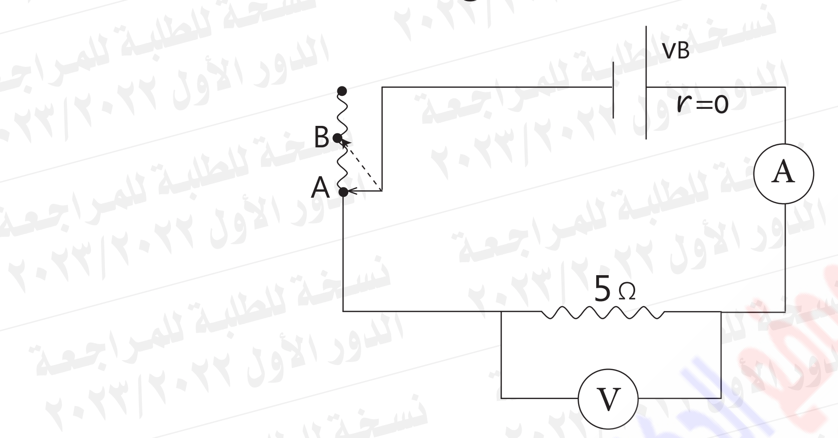
(ب) الشكل (٣).

(ج) الشكل (٢).

(د) الشكل (٤).

ثانيًا- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجتان»:

٣٣- في الدائرة المقابلة إذا كانت قراءة الفولتميتر وزالق الريوستات عند نقطة (A) يساوي 12V، وقراءته عند تحريك الزالق إلى النقطة (B) تصبح 3V.

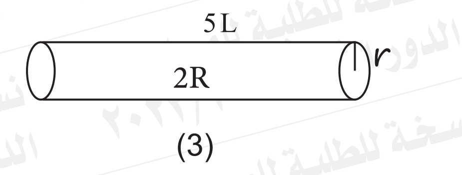


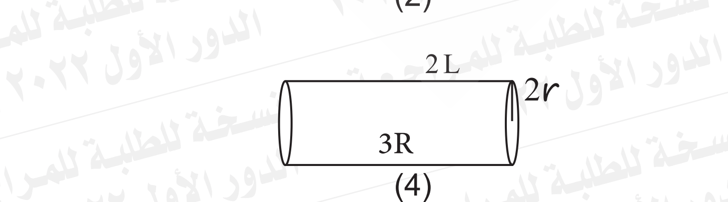
فتكون قيمة المقاومة المأخوذة من الريوستات تساوي ...

Ⓐ 25Ω   Ⓑ 30Ω   Ⓒ 15Ω   Ⓓ 20Ω

٣٤- لديك أربعة أسلاك مصنوعة من مواد مختلفة:

مُستخدمًا البيانات على الرسم، أيُّ الأسلاك التالية يكون أعلى في التوصيلة الكهربية عند نفس درجة الحرارة؟





أ السلك 1   ب السلك 2   ج السلك 3   د السلك 4

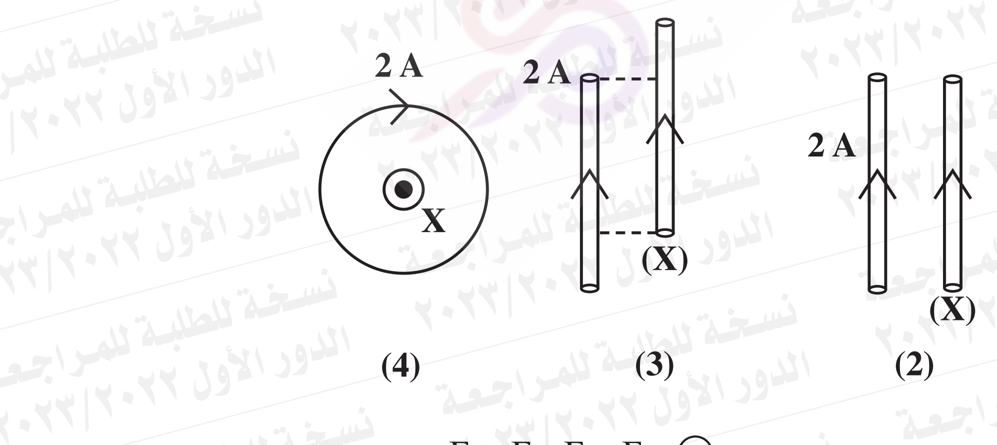
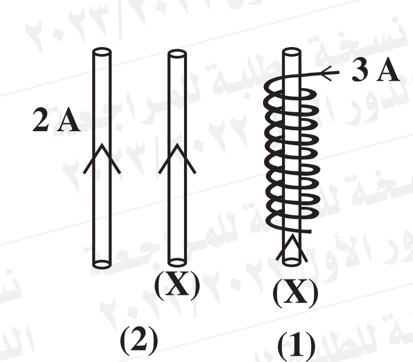
٣٥- ملف يمر به تيار كهربي (I) وموضوع داخل مجال مغناطيسي كثافة فيضه (B)، مستوى الملف يصنع زاوية قدرها (60^{o}) مع اتجاه الفيض المغناطيسي، إذا علمت أن مقدار عزم ثنائي القطب يساوي 4 أمثال مقدار عزم الازدواج المغناطيسي المؤثر على الملف.

فإن مقدار كثافة الفيض المغناطيسي (B) يساوي ...

ⓐ 3.46 T ⓑ 2 T ⓒ 8 T ⓓ 0.5 T



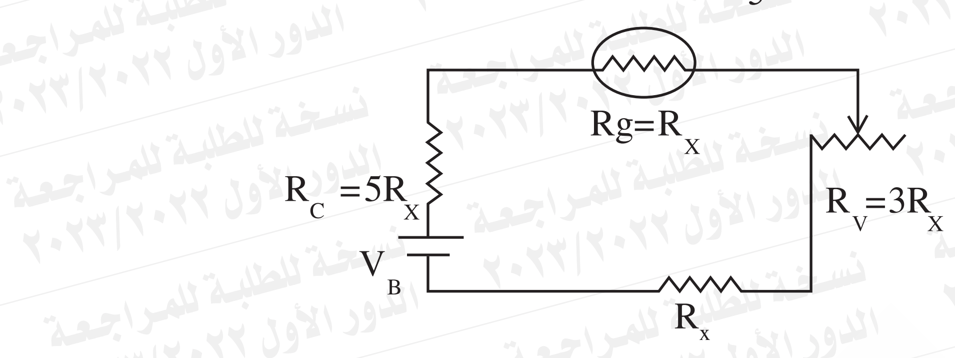
٣٦- سلك (X) يمر به تيار شدته (I) وضع فى مجالات مغناطيسية مختلفة كما بالشكل، فأيٌّ مما يلي يمثل الترتيب الصحيح لمقدار القوة المؤثرة على السلك حسب كل شكل ...

ⓐ $F_2 > F_3 > F_1 = F_4$ ⓑ $F_2 = F_3 > F_1 = F_4$

ⓒ $F_1 > F_2 > F_3 > F_4$ ⓓ $F_1 > F_2 = F_3 = F_4$

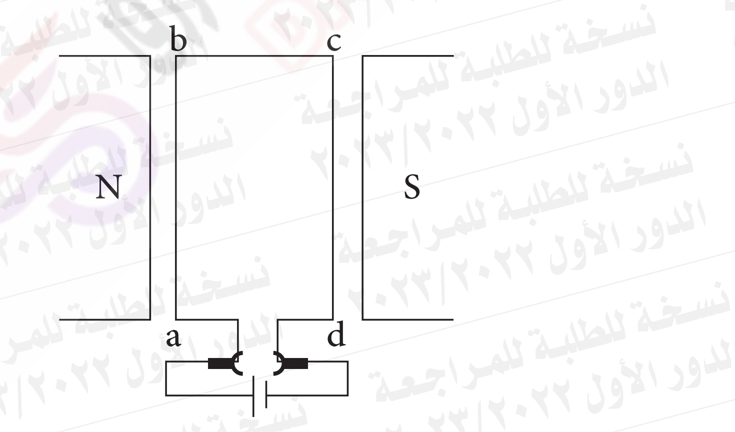
٣٧- فى دائرة الأوميتر الموضحة عند توصيل مقاومة أخرى إلى المقاومة المجهولة (R_X) على التوالي انحرف المؤشر إلى $\frac{3}{5}$ من تدريج الجلفانومتر.



فإن قيمة المقاومة الأخرى التى تم توصيلها تساوي ...

Ⓐ $6R_X$ Ⓑ $5R_X$ Ⓒ $\frac{2}{3}R_X$ Ⓓ $3R_X$

٣٨- لديك محرك كهربي لتيار مستمر يتكون من ملف واحد بدأ حركته من الوضع الموازي لخطوط الفيض المغناطيسي كما بالشكل:



وعند دوران هذا الملف بزاوية 60^o مع اتجاه عقارب الساعة فإن ...

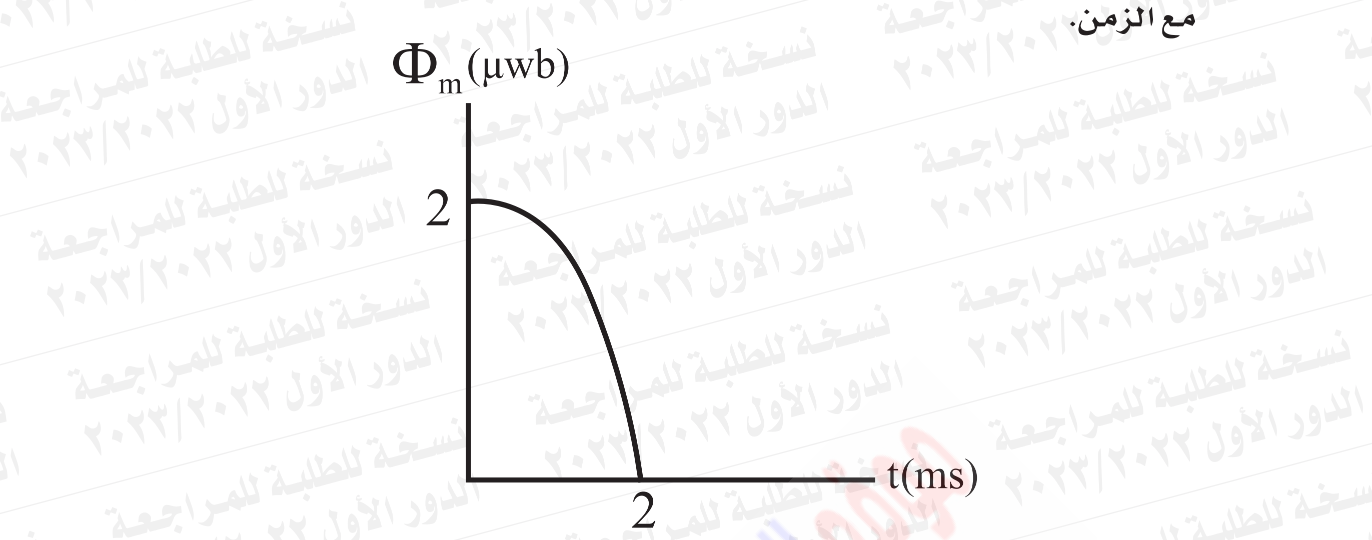
(أ) عزم الازدواج يظل ثابتًا أثناء الدوران.

(ب) القوة المؤثرة على الضلع bc تساوي نصف القيمة العظمى.

(جـ) عزم الازدواج يساوي $\frac{\sqrt{3}}{2}$ من القيمة العظمى.

(د) القوة المؤثرة على الضلع ab تظل ثابتة.

٣٩- يوضح الشكل التالي تغير الفيض المغناطيسي المار فى ملف دينامو عدد لفاته 200 لفة مع الزمن.

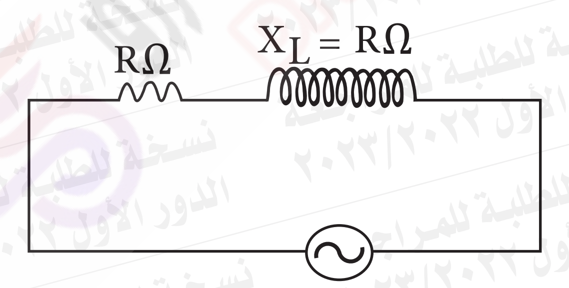


فإن القوة الدافعة اللحظية المتولدة فى الملف بعد 0.1ms من بداية التحرك تساوي ...

علمًا بأن $(\pi = 3.14)$

Ⓐ 0.0025 V   Ⓑ 0.25 V   Ⓒ 0.025 V   Ⓓ 0.00025 V

٤٠- فى الشكل الموضح ملف حث (مهمل المقاومة الأومية) عند قص $\frac{1}{4}$ الملف وتوصيل الباقي فى الدائرة دون تغير باقي العوامل.



أيُّ الاختيارات الآتية يكون صحيحًا؟

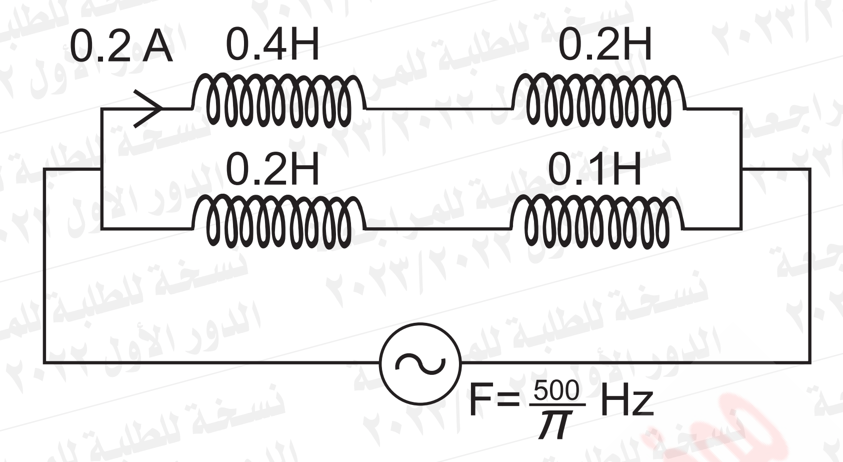
أ) تقل زاوية الطور بمقدار 8.13^o

ب) تقل زاوية الطور بمقدار 36.87^o

ج) تقل زاوية الطور بمقدار 30.96^o

د) تقل زاوية الطور بمقدار 14.04^o

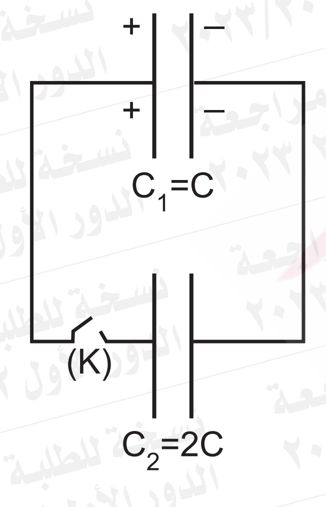
٤١- من البيانات الموضحة بالشكل:

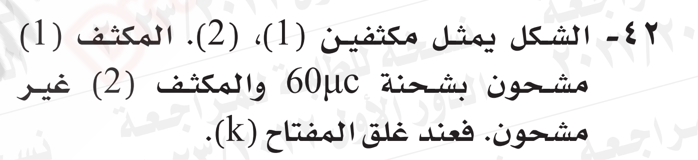


يكون جهد المصدر المتردد مقداره ....

Ⓐ 20 V　　Ⓑ 40 V　　Ⓒ 120 V　　Ⓓ 80 V

(أ) 20 V　(ب) 40 V　(ج) 120 V　(د) 80 V




٤٢- الشكل يمثل مكثفين (1)، (2). المكثف (1) مشحون بشحنة 60μc والمكثف (2) غير مشحون. فعند غلق المفتاح (k).

فأيُّ الاختيارات التالية يمثل الشحنة على المكثفين (1)، (2):

الاختيار	الشحنة Q1	الشحنة Q2
أ	40 μc	20 μc
ب	20 μc	40 μc
ج	30 μc	30 μc
د	صفر	60 μc

٤٣- استخدم فرق جهد (V) فى ميكروسكوب إلكتروني لرؤية فيروس أبعاده 20nm ، فلكي يمكن رؤية فيروس آخر أبعاده 15nm ،

فإن فرق الجهد المستخدم يجب ...

(أ) زيادته بمقدار 0.78V

(ب) نقصه بمقدار 0.78V

(ج) زيادته بمقدار 1.78V

(د) نقصه بمقدار 1.78V



٤٤- سقط فوتون على إلكترون فى المستوى الأرضى لذرة الهيدروجين فانتقل الإلكترون إلى مستوى الإثارة (N)،

فإن الطول الموجي للفوتون الساقط = ...

علمًا بأن: $h = 6.625 \times 10^{-34}$ J.S

$e = 1.6 \times 10^{-19}$ C

$C = 3 \times 10^{8}$ m/s

(أ) 1.56×10^{-26} m

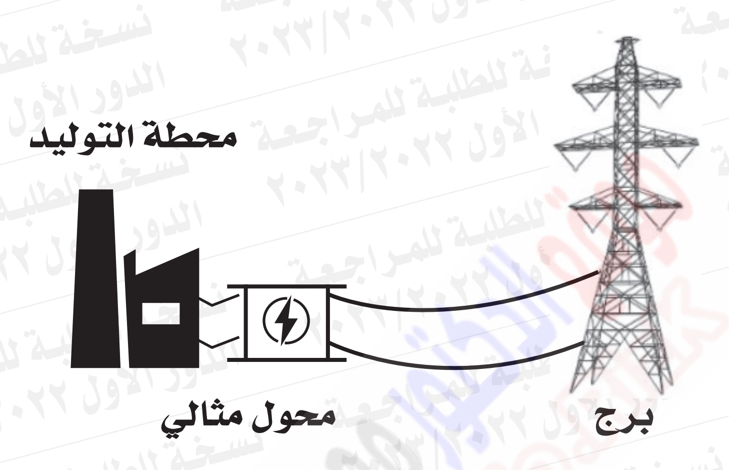
(ب) 1.56×10^{-8} m

(ج) 9.74×10^{-26} m

(د) 9.74×10^{-8} m

ثالثًا- الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عليها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

٤٥- في إحدى مراحل نقل الطاقة الكهربية من محطة التوليد التي جهدها 25×10^3 V باستخدام محول كهربي مثالي كان فرق الجهد عند أحد أبراج النقل 132×10^3 V، وكانت مقاومة أسلاك النقل بين البرج والمحول تساوي 7500Ω، والتيار المار بها قيمته $2A$.



احسب: ١- فرق الجهد بين طرفي الملف الثانوي؟

٢- تيار الملف الابتدائي للمحول؟

٤٦- سقط ضوء أحادي اللون تردده 6×10^{14}Hz على كاثود خلية كهروضوئية فانبعثت إلكترونات طاقة حركتها القصوى $(1eV)$، وعند سقوط ضوء آخر تردده (X) هرتز على نفس كاثود الخلية الكهروضوئية فكانت أقصى طاقة حركة للإلكترونات المنبعثة $(0.38eV)$، احسب تردد الضوء (X).

علمًا بأن: $h = 6.625 \times 10^{-34}$ J.S , $e = 1.6 \times 10^{-19}$C





نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لمادة

(الفيزياء- باللغة العربية)

(الشعبة العلمية)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	32
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	12
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	46
الدرجة الكلية للمادة	60

أولاً : الأسئلة الموضوعية

النموذج (أ)

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	د	1	21	ب	1	41	ج	2
2	أ	1	22	أ	1	42	ب	2
3	ج	1	23	جميع الإجابات صحيحة	1	43	أ	2
4	د	1	24	ب، ج	1	44	د	2
5	ب	1	25	ج	1	ثانياً : الأسئلة المقالية		
6	أ	1	26	ب	1	45	--	2
7	د	1	27	ج	1	46	--	2
8	ب	1	28	ج	1			
9	ج	1	29	ب	1			
10	أ	1	30	أ	1			
11	د	1	31	د	1			
12	أ	1	32	ب	1			
13	ج	1	33	ج	2			
14	ب	1	34	أ	2			
15	أ	1	35	د	2			
16	أ	1	36	أ	2			
17	د	1	37	ب	2			
18	ب	1	38	د	2			
19	ب	1	39	ج	2			
20	ج	1	40	أ	2			

Subject	فيزياء - Physics				المادة
Q Mark	2	درجة السؤال	Q No	45	رقم السؤال

مقياس التقدير	الدرجة
(45)	

$V_{\text{أسلاك النقل}} = IR = 2 \times 7500 = 15000\ v$ ($\frac{1}{2}$ درجة)

$V_S = 132 \times 10^3 + 15 \times 10^3 = 147 \times 10^3\ v$ ($\frac{1}{2}$ درجة)

$\frac{V_S}{V_P} = \frac{I_P}{I_S}$

$\frac{147 \times 10^3}{25 \times 10^3} = \frac{I_P}{2}$ ($\frac{1}{2}$ درجة)

$IP = \frac{2 \times 147}{25} = 11.76A$ ($\frac{1}{2}$ درجة)

إذا كتب الطالب الإجابة الصحيحة النهائية فقط يعطى ($\frac{1}{2}$) درجة لكل مطلوب

Subject	فيزياء - Physics				المادة
Q Mark	2	درجة السؤال	Q No	46	رقم السؤال

مقياس التقدير	الدرجة
(46)	

$EW_1 = E.W_2$

$E_1 - KE_1 = E_2 - K.E_2$

$h(\upsilon_1 - \upsilon_2) = K.E_1 - K.E_2$ } أو ($\frac{1}{2}$ درجة)

$6.625 \times 10^{-34} (6 \times 10^{14} - \upsilon_2) = (1 \times 1.6 \times 10^{-19}) - (0.38 \times 1.6 \times 10^{-19})$ (درجة)

$\upsilon_2 = 4.5 \times 10^{14}$ H.Z ($\frac{1}{2}$ درجة)

حل آخر

$E_{W1} = E\text{-}KE_1$

$E_1 = 6.625 \times 10^{-34} \times 6 \times 10^{14} - (1 \times 1.6 \times 10^{-19})$ ($\frac{1}{2}$ درجة)

$E_1 = 2.375 \times 10^{-19}$ J ($\frac{1}{2}$ درجة)

$E_{W1} = E\text{-}KE_1$

$6.625 \times 10^{-34} \times \upsilon = 2.375 \times 10^{-19} + (0.38 \times 1.6 \times 10^{-19})$ ($\frac{1}{2}$ درجة)

$\upsilon = 4.5 \times 10^{14}$ H.Z ($\frac{1}{2}$ درجة)